



ESPAÑA

19 ES 20 21 22	NUMERO 263399	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1960

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL F24H 3/00
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
 "INCINERADOR DE COMBUSTIBLES SÓLIDOS PARA LA OBTENCIÓN DE AIRE CALIENTE".

71 SOLICITANTE (S)
 RIERGE, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Mollet del Vallès (Barcelona), C. Palau de Plegamans, 5

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
 Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un incinerador de combustibles sólidos para la obtención de aire caliente, cuya constitución es sencilla y de gran rendimiento.

5 Los incineradores de combustibles sólidos conocidos presentan algunos inconvenientes de orden práctico y de falta de rendimiento.

Uno de los problemas con que tropieza este tipo de incineradores estriba en la dificultad de la carga de combustible, ya que durante la misma puede producirse salida de humos o incluso de llamas a consecuencia de una comunicación directa
10 entre la boca de carga y la cámara de combustión.

Otro problema consiste en conseguir una perfecta distribución del aire inyectado a calentar, para un total aprovechamiento del calor producido por el incinerador.

15 Otros aspectos a considerar en este tipo de quemadores, son la graduación del tiraje para la perfecta y regular combustión y la máxima depuración de los humos y gases de combustión que son expelidos al exterior a través de la chimenea correspondiente.

20 El incinerador objeto de la invención atiende todas las necesidades expuestas y consigue una solución eficaz a todos los problemas planteados.

El incinerador en cuestión se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende una cámara de combustión
25 que comunica por la parte superior con una tolva de carga provista de una tapa de acceso y de una compuerta interior con accionamiento desde el exterior que puede adoptar una posición de cierre con interrupción del paso entre la boca de entrada y

la cámara de combustión, la cual comunica inferiormente con una cámara de humos dotada de una pluralidad de pasos laberínticos para circulación de gases quemados uno de cuyos pasos inmediato a la salida hacia la chimenea de evacuación comunica inferiormente con una bandeja colectora de cenizas. El conjunto cámara de combustión y cámara de humos se halla rodeado por una cámara de circulación de aire inyectado procedente de un ventilador externo, la cual presenta una salida en conexión con la tubería de distribución del aire caliente.

10 El incinerador está dotado frente a la cámara de combustión, de una entrada o registro graduable provista de un distribuidor de aire, en tanto que la cámara de combustión comprende de una pared y fondo de rejilla frente a los cuales se encuentra la citada entrada o registro de aire.

15 En la tolva de carga y antes de la compuerta intermedia hay unos pasos de salida de humos que comunican con la cámara de combustión, en tanto que la tapa exterior de la tolva de carga está dotada de unos orificios de aireación que favorecen una circulación de aire a través de los pasos descritos.

20 Frente a la entrada del aire inyectado se hallan situados unos deflectores de distribución del aire. También frente a la entrada o registro de aire para regular el tiraje está situada una pantalla perforada que interfiere el registro respecto a la cámara de combustión.

25 Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del incinerador:

En dichos dibujos la figura 1 es una vista en alzado lateral del incinerador, apareciendo parcialmente seccionado en la zona de entrada del aire inyectado procedente de un ventilador incorporado al incinerador; la figura 2 es una vista en sección longitudinal del incinerador; y la figura 3 es una vista en sección transversal del mismo, mostrando la entrada del aire inyectado.

El incinerador descrito consta de una caja exterior -1- dotada de un recubrimiento termoaislante -2-, cuya caja define en su interior una cámara -3- de protección o circulación de aire inyectado procedente de un ventilador externo -4-, a través de una entrada -5- situada a media altura, frente a la cual está montada una pantalla -6- deflectora en forma de ángulo diedro, que distribuye el aire hacia los lados y hacia abajo.

La caja -1- está dotada de una tolva de carga -7- provista de una tapa articulada -8- con orificios -9- de aireación. La tolva -7- desemboca en un compartimiento interior -10- de carga que en el fondo forma un hogar o una cámara de combustión -11- con paredes de rejilla -12- y -13- en la cara anterior y el fondo.

En la parte superior del compartimiento -10- hay unos pasos -10a- solapados, que comunican con la cámara de combustión -11-. En dicho compartimiento, y a media altura, aproximadamente, está situada una compuerta -14- que normalmente permanece abatida o abierta (figura 2), accionable por medio de una palanca externa -15-. Esta compuerta puede adoptar una posición de cierre (indicada con líneas de trazos en la figura

2), para interceptar el paso entre la cámara de combustión -11- y la tolva de carga -7-.

La cámara de combustión -11- comunica inferiormente con una cámara de humos -16- que forma unos pasos laberínticos -17- que desembocan en una salida posterior -18- conectable a una chimenea de salida de humos.

En el último recodo inferior de los pasos -17- antes de la salida -18-, hay una caja -19- para recogida de cenizas y partículas que caen por gravedad. Dicha caja es accesible a través de una tapa movable no representada en los dibujos.

La caja -1- está dotada frontalmente de una tapa de registro -20- para regular el tiraje del incinerador, accionada por un mando -21- a través de una cadena -22-, que da acceso a una abertura de entrada de aire -23-, frente a la cual está situada una pantalla perforada -24-, situada a la altura de la rejilla -12- de la cámara de combustión -11-. Esta pantalla -24- tiene la misión de repartir el aire que entra por la abertura -23-, con el fin de mejorar la combustión.

Debajo de la cámara de combustión -11- hay un colector de cenizas -25- accesible a través de una puerta frontal -26-.

La cámara de protección -3- o de circulación del aire inyectado está dotada de una salida superior -27- a la que se conecta un tubo de distribución del aire caliente.

De todo lo descrito y por la observación de los dibujos se desprenden las diferentes ventajas que el incinerador aporta en relación a los conocidos.

La carga del incinerador se realiza por la tolva

-7-, abriendo la tapa -8-. El combustible no se introduce en su totalidad directamente al fuego, sino que va quemando paulatinamente según las necesidades de calorías que se precisen, ya que a medida que va quemando baja el combustible hasta la cámara -11- de combustión en la que se halla la parrilla -12-13-.

La compuerta de seguridad -14- situada entre la tolva de carga -7- y la cámara de combustión -11-, tiene la misión de evitar que el fuego salga al exterior en el momento de la carga, si el combustible es viruta o serrín. El accionamiento de la compuerta se lleva a cabo desde el exterior por medio de la palanca -15-.

La disposición del hogar o cámara de combustión -11- a la que siguen los pasos laberínticos -16- y -17- por donde circulan los gases y humos procedentes de la combustión, facilita el máximo aprovechamiento del incinerador y evita la salida de fuego por la chimenea -18-.

La presencia de la caja -19- colectora de cenizas evita que salgan por la chimenea gases y cenizas en suspensión, principalmente cuando quema viruta y serrín de madera.

La presencia de la pantalla perforada -24- frente al regulador de tiraje -20- y -23- permite que la entrada de aire destinada a regular la combustión se efectue de forma repartida para que la combustión sea perfecta.

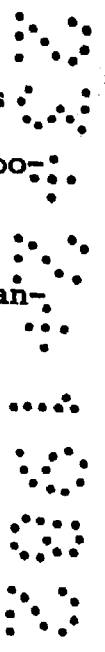
Los orificios -9- en la tapa -8- de acceso a la tolva de carga -7- tienen la misión de evacuar los humos que se acumulan en la tolva -7-, los cuales son arrastrados hacia la parrilla -12- y -13- a través de los pasos -10a- hasta el hogar -11- pasando por la parrilla -12-13- a través del fuego, lo

cual evita en gran medida que salga al exterior un exceso de humos ya que éstos son quemados.

5 El ventilador -4- está conectado a un sistema eléctrico automático que pone en marcha al ventilador cuando el incinerador se halla a la temperatura previamente programada, parándose automáticamente cuando la temperatura desciende hasta un valor establecido.

10 Los deflectores -6- situados en la entrada del aire inyectado, distribuyen regularmente el aire por la cámara -3-, con el fin de acelerar su calentamiento.

15 Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de los distintos componentes del incinerador, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Incinerador de combustibles sólidos para la obtención de aire caliente, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende un hogar que comunica superiormente con una tolva de carga de combustible, provista de una tapa exterior de acceso y de una compuerta interna con accionamiento desde el exterior, capaz de adoptar una posición de cierre interceptando la comunicación entre la tolva y el hogar cuando se procede a la carga del mismo, cuyo hogar o cámara de combustión comunica inferiormente con una cámara laberíntica de circulación de humos y gases con salida al exterior en comunicación con una chimenea, estando situado el hogar y cámara de humos en el interior de una cámara envolvente de protección y circulación de aire a calentar inyectado por medio de un ventilador externo de funcionamiento automático y graduable en correspondencia a la temperatura del hogar, frente al cual se halla situada una entrada de regulación de tiraje con una compuerta de posición graduable, disponiéndose en el último recodo del paso laberíntico de gases y humos una caja inferior colectora de cenizas accesible a través de una puerta prevista en la cubierta externa del incinerador, cuya cubierta se halla dotada de un recubrimiento termoaislante.

2. Incinerador de combustibles sólidos para la obtención de aire caliente, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que en la tolva de carga y antes de la compuerta interior, hay unos pasos en comunicación con el hogar o cámara de combustión, en tanto que la tapa externa de ac-

ceso a la tolva está dotada de orificios para establecer una corriente de aire que conduzca los humos que puedan penetrar en la tolva, hacia el hogar.

5 3. Incinerador de combustibles sólidos para la obtención de aire caliente, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que frente a la entrada de aire inyectado procedente del ventilador, están situados unos deflectores de aire que lo distribuyen por la cámara de protección o circulación de aire a calentar.

10 4. Incinerador de combustibles sólidos para la obtención de aire caliente, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que frente a la entrada de regulación del tiraje está situada una pantalla deflectora perforada para la difusión del aire que establece el tiraje en el hogar.

15 5. Incinerador de combustibles sólidos para la obtención de aire caliente.

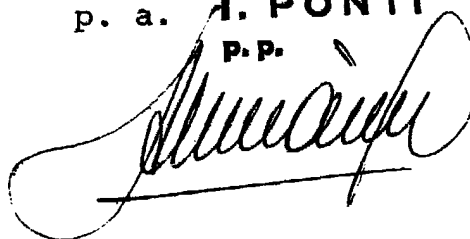
La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 23 de febrero de 1982

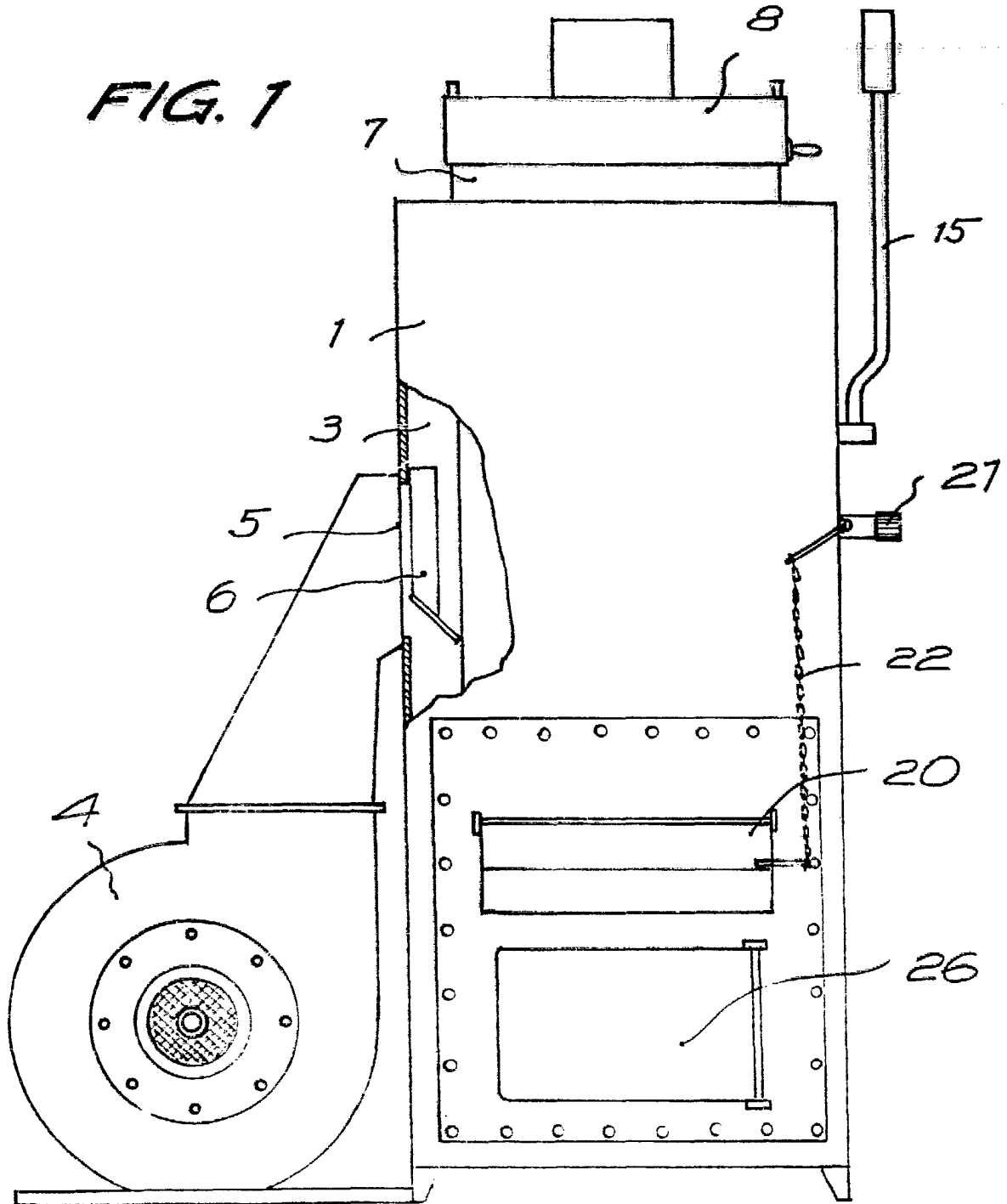
RIERGE, S.A.

p. a. I. PONTI

P.P.



31777/3

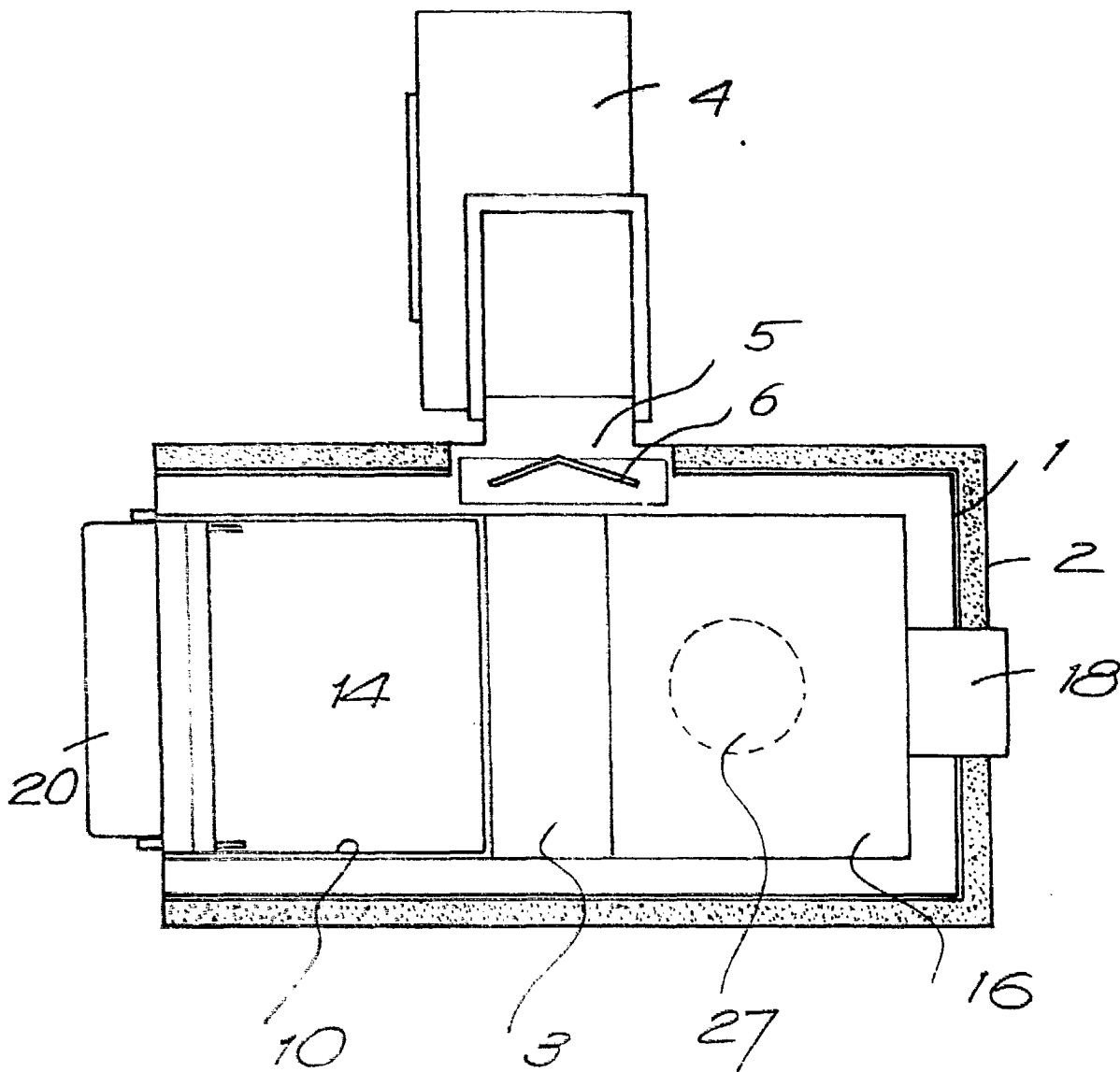


Barcelona, 23 de febrere de 1982

D.S. J. PONTI

D.P.

FIG. 3



31777/3

Barcelona, 23 de febrer de 1982

L. PONTI

P.P.